

Chauffeur kiepautovervoer

Gespecialiseerd vervoer



VTL versnelt de ontwikkeling van mensen en bedrijven in transport en logistiek

Opzet van de opleiding

- Theorie in het leslokaal
- Praktijk in het terrein
- Aan het einde van de dag evaluatie praktijkgedeelte
- Geen examen



2

Theoriegedeelte

- Introductie in het kiepautovervoer
- Voertuigkennis
- Belading
- Rijden en rijstijl
- Documenten



3

Praktijkgedeelte

- Rijklaarcontrole
- Terreinverkenning
- Rijden door los / grof zand
- Keren met achteruit steken
- Door een waterbak / gat met water rijden
- Helling op rijden
- Helling af rijden
- Laden
- Kippen vanaf een talud / plateau
- Een bochtig parcours rijden



4

Kenmerken kiepautovervoer

- Losgestorte goederen
- Regionaal vervoer
- Kleinschalige bedrijven
- Verharde en onverharde wegen
- Aannemers GWW en overheid zijn belangrijke opdrachtgevers
- Bedrijven verenigd in TLN-deelmarkt Kiepautobedrijven



5

Producten

Product	Percentage van het totaal
Zand	37
Grond	21
Asfalt	10
Grind	7
Puin	7
Bouw- en sloopafval	7
Verontreinigde grond	4



6

Producten



7

Aandrijflijn

- Motor: groot koppel over breed toereengebied
- Koppeling: droge plaatkoppeling
- Versnellingsbak: handgeschakeld, automatisch schakelend, volautomaat
- Verdeelbak: voorwielaandrijving, hoge en lage overbrenging
- Aandrijftras: kruiskoppelingen, schuifstuk
- Achteras: differentieel, steekassen
- Naafreductie: planetair tandwielstelsel



8

Aandrijflijn



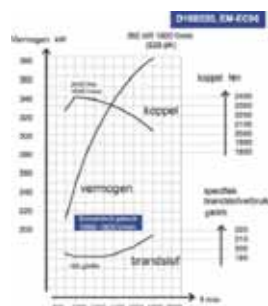
9

Motor



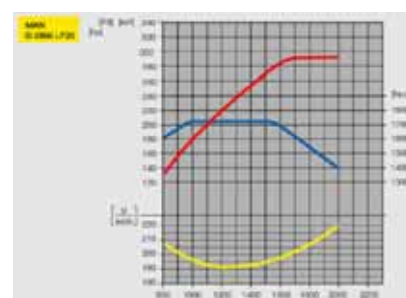
10

Prestatiediagram



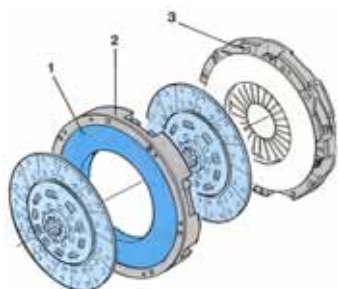
11

Prestatiediagram



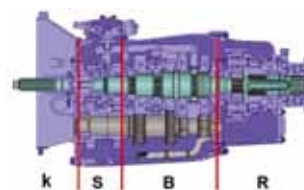
12

Dubbele droge plaatkoppeling



13

Opbouw versnellingsbak



K = koppeling
S = splittergedeelte
B = basis versnellingsbak
R = rangegeelte



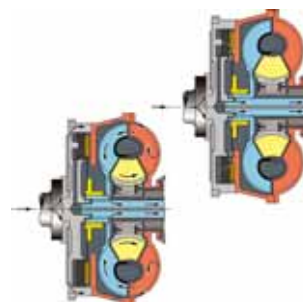
14

Volautomatische versnellingsbak



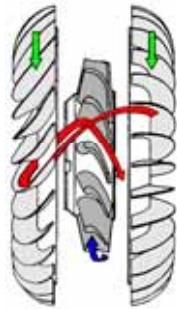
15

Koppelomvormer



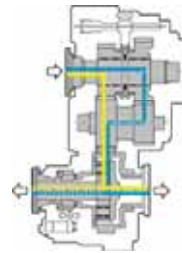
16

Koppelvergroting



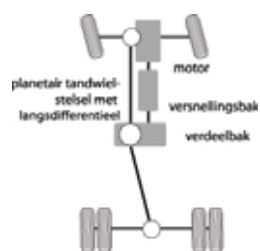
17

Verdeelbak



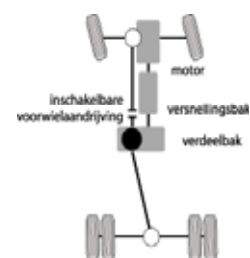
18

Permanente voorwielaandrijving



19

Inschakelbare voorwielaandrijving



20

Aandrijfas met kruiskoppelingen en schuifstuk



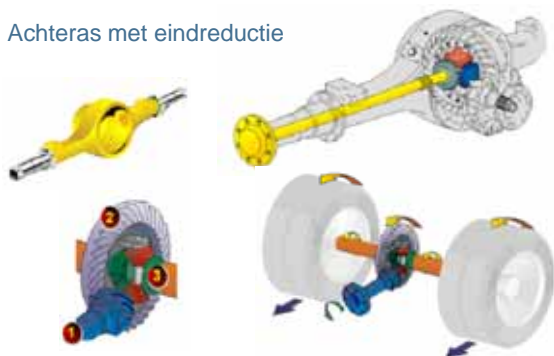
21

Achteras met differentieel



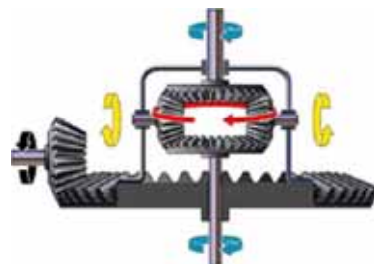
22

Achteras met eindreductie



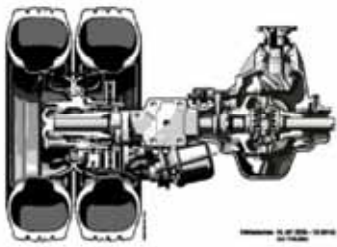
23

Differentieelwerking



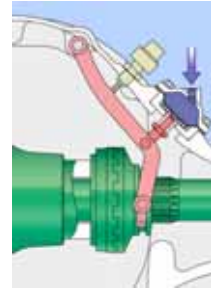
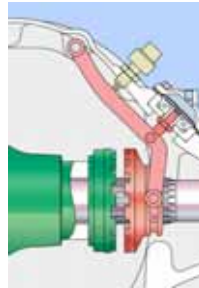
24

Differentieelslot



25

Differentieelslot



26

Naafreductie



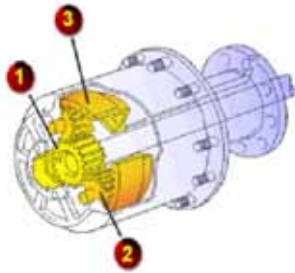
27

Naafreductie



28

Naafreductie



29

Planetair tandwielstelsel



30

Uitvoeringsvormen

- Solowagens, combinaties
- Aantal assen
- Aantal aangedreven assen
- Wijze van kiepen



31

Kiepercombinatie



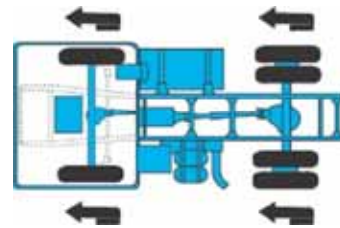
32

Aantal assen



33

Aantal aangedreven assen

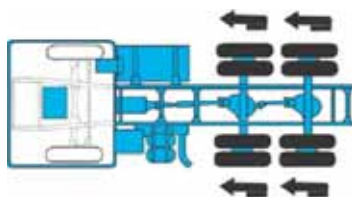


4 x 4



34

Aantal aangedreven assen



6 x 4



35

Aangedreven tandemstel



36

Achterwaartse kiepauto



37

Driezijdige kiepauto



38

Kiepbak

- Materialen: staal, kunststof bekleding, aluminium
- Kiepframe
- Vloeistofdicht
- Dubbelwandig, geïsoleerd
- Bovenafdichting



39

Geïsoleerde kiepbak



40

Bovenafdichting laadbak



41

Hyva Multikap



42

Vergrendeling achterklep



43

Vergrendeling achterklep



44

Krachtafnemer

- PTO = Power Take Off
- Aangedreven vanaf de motor
- Aangedreven vanaf de versnellingsbak



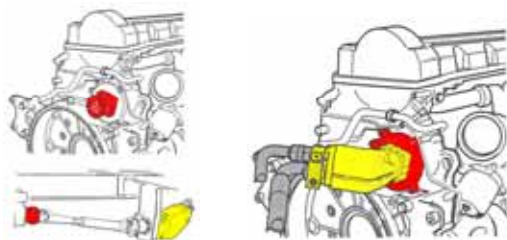
45

Krachtafnemer



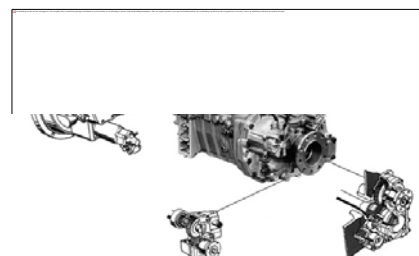
46

Positie krachtafnemers



47

Krachtafnemers aangedreven vanaf de versnellingsbak



48

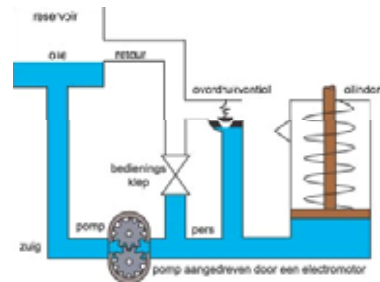
Hydraulisch systeem

- Basisprincipe
- Hydrostatisch
- Gesloten systeem van componenten:
 - reservoir
 - filters
 - hydropomp
 - regelende delen
 - hydrocilinder of hydromotor
 - leidingen / slangen
 - hydraulische olie



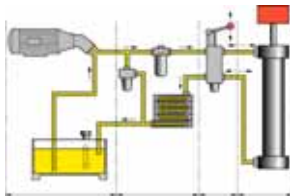
49

Samenstelling hydraulisch systeem



50

Samenstelling hydraulisch systeem



51

Samenstelling hydraulisch systeem



52

Instrumentenpaneel



53

Meesturende achteras



54

Veersysteem



55

Overdrukfiltersysteem



56

Open instaptreden



57

Belading

- Soortelijk gewicht
- Laadproces
- Overbelading
- Wegen
- Afvallende lading
- Lossen



58

Soortelijk gewicht

Stof	Soortelijk gewicht in kg/m ³
Asfalt	1.300
Cement	1.300
Droog rivier-/grindzand	1.650
Vochtig rivier-/grindzand	1.750
Nat rivier-/grindzand	2.000
Beton	2.200
Glas	2.550



59

Laadmethoden



60

Zelf laden met grijperkraan



61

Controle overbelading



62

Wegen op de weegbrug



63

Aslastindicatie in de cabine



64

Lossen



65

Bedieningshendel kiepininstallatie



66

Bediening kiepininstallatie en afdeksysteem laadbak



67

Rijklaarcontrole

- Algemene controle
- Controle buiten het voertuig
- Controle in het voertuig



68

Controle onder de frontklep



69

Bandencontrole



70

Overdrukinstallatie



71

Rijden op de openbare weg

- Versnelling
- Aangepaste snelheid
- Remmen
- Bochten
- Gesteldheid van de weg
- Soort lading
- Anticiperen
- Pneumatisch bediende hefas
- Bord werkverkeer



72

Groene gebied toerenteller



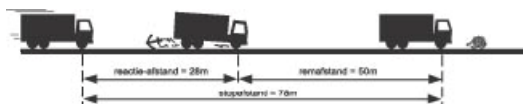
73

Mist



74

Stopafstand



75

Bochten



76

Gesteldheid van de weg



77

Bord werkverkeer



78

Rijden in het terrein

- Terreinomstandigheden
- Obstakels
- Gebruik voorwielaandrijving, verdeelbak en sperinrichtingen
- Bijzondere terreinomstandigheden



79

Terreinomstandigheden



80

Weersomstandigheden



81

Inschakelvolgorde voorwielaandrijving, verdeelbak en sperinrichtingen



82

Indicatielampjes ingeschakelde voorzieningen



83

Bijzondere terreinomstandigheden



84

Bijzondere terreinomstandigheden



85

Lostrekken kiepauto



86

Documenten

- Persoonlijke documenten
- Voertuigdocumenten
- Ladingdocumenten
- Speciale documenten kiepautovervoer:
 - rittenstaat / dagstaat
 - afleverbon
 - weegbon



87

Kentekenbewijs deel I



88

Weegbon



89

Samenvatting (1)

- Controleer de persoonlijke documenten
- Controleer het voertuig
- Controleer de aanwezigheid van de voertuigdocumenten
- Informeer naar instructies invullen rittenstaat/ dagstaat en afleverbon
- Informeer naar werking boordcomputer, overdrukfiltersysteem, afdeksysteem van de laadbak, weegsysteem
- Informeer naar werking en gebruik mobilfoon



90

Samenvatting (2)

- Informeer naar bestaande afspraken met vaste opdrachtgevers
- Pas je rijstijl op de openbare weg aan de omstandigheden aan
- Volg aanwijzingen van personen op laad- en losplaatsen op
- Neem bij het rijden in het terrein geen risico's
- Vraag advies aan ervaren collega's
- Beschouw jezelf als vertegenwoordiger van het bedrijf



91

Voorschriften op de laad- en losplaats



92

Hyva kiepinstallatie

Bekijk ook eens de bedieningsinstructie van de Hyva kiepinstallatie



93

Hyva Multikap

Bekijk ook eens de gebruikershandleiding van de Hyva Multikap



94

Tot slot

- VTL wenst je vele veilige kilometers toe
- En je weet het: Hou hem tussen de lijntjes met de glimmende kant boven!



95